

KOREAN PATENT ABSTRACTS XML 1(1-1)

Save



Korean Fulltext



English Fulltext

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000048227 A
(43)Date of publication of application: 25.07.2000

(21)Application number: 1019990058776

(71)Applicant: NIKON CORPORATION

(22)Date of filing: 17.12.1999

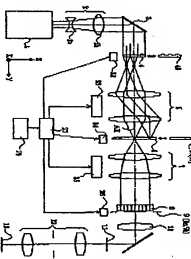
(72)Inventor: TANITSU OSAMU
GOTO AKIHIRO
SHIBUYA MASATO
KANAYAMAYA
NOBUMICHI
KOMATSUDA HIDEKI

(51)Int. Cl. G02B 27/18

(54) METHOD AND SYSTEM OF ILLUMINATION FOR PROJECTION OPTICAL APPARATUS

(57) Abstract:

PURPOSE: An illumination optical apparatus is provided to accomplish modified illumination such as annular illumination or quadrupole illumination while satisfactorily suppressing light loss in the aperture stop. CONSTITUTION: A method and illumination optical system form a modified illumination configuration on an optical integrator so that a secondary light source having a desired modified illumination configuration is formed and light loss is minimized. A light beam shape changing element that diffuses illumination in a plurality of directions, and an angular light beam forming element that forms a plurality of light source images operate together to create a modified illumination configuration on the optical integrator. Since the secondary light source has a desired modified illumination configuration, an aperture stop used to restrict the size and/or shape of the secondary light source blocks only a small amount of illumination, or can be eliminated altogether. It is possible to alter the annular ratio and outer diameter of an annular or quadrupole modified illumination configuration by changing the magnification of a zoom optical system positioned between the light beam shape changing element



공개특허 제2000-40221호(2000.07.20) 1주.

특2000-0048227

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.
G06B 27/18(11) 공개번호 특2000-0048227
(43) 공개일자 2000년07월25일

| | |
|------------|---|
| (21) 출원번호 | 10-1999-0058775 |
| (22) 출원일자 | 1999년 12월 17일 |
| (30) 우선권주장 | 98-358749 1998년 12월 17일 일본(JP) 98-255606 1998년 09월 09일 일본(JP) 가부시키가이샤 니콘 오노 시가오 |
| (71) 출원인 | 일본 도쿄도 지요다구 마루노우치 3-2-3 코아츠다히데키 |
| (72) 발명자 | 일본 도쿄도 지요다구마루노우치3초메2반3고가부시키가이샤니콘내 다니츠오사후 일본 도쿄도 지요다구마루노우치3초메2반3고가부시키가이샤니콘내 고토야키히로 일본 도쿄도 지요다구마루노우치3초메2반3고가부시키가이샤니콘내 가나이타마노부미치 일본 도쿄도 지요다구마루노우치3초메2반3고가부시키가이샤니콘내 시부야아사토 일본 도쿄도 지요다구마루노우치3초메2반3고가부시키가이샤니콘내 감정세 |
| (74) 대리인 | |

심사관: 임종

(54) 이미지 부사 결정된 표현 조절 방법 및 조절 장치시스템

요약

본 발명의 조절 장치 시스템 및 방법은, 비관직화 수정된 조절 형태를 갖는 2차 광학이 형성되고 광 손실이 최소화되도록 광학 인디그래미터상에 수정된 조절 형태를 형성한다. 조명 광원 복수의 방향으로부터 조사시키는 광 변형성 변조 요소 및 복수의 광학 이미지를 형성하는 각각 광 변형성 요소는 함께 광학 인디그래미터상에 수정된 조절 형태를 생성하도록 동작한다. 2차 광학은 비관직화 수정된 조절 형태를 가지므로, 2차 광학의 사이즈 및/또는 형상을 제한하는 데 사용된 구멍 조리개는 단지 소량의 조명광을 차단하거나 완전히 제거될 수 있다. 광 변형성 변조 요소와 광 변형성 요소 사이에 위치된 조절 장치시스템의 배열을 변화시킴으로써 광학 또는 4극자 수정된 조절 형태의 광학 변형은 변화시킬 수 있다. 또한, 종 광학 시스템(광학 인디그래미터의 상부측에 위치된)의 조명 경로를 변화시킴으로써, 광학의 광학 변형을 변화시키지 않고, 광학 또는 4극자 2차 광학의 외경을 변화시킬 수 있다.

도면

도1

양면서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예 1에 따른 조절 장치 시스템의 개략도.

도 2는 예시적인 마이크로 렌즈-아미 렌즈내의 렌즈 요소들의 개략도.

도 3의 (a) 내지 3의 (c)는 제 1 회절 광학 요소가 수신된 광을 확산시키도록 동작하는 방법을 도시하는 도면.

도 4의 (a) 및 4의 (b)는 원형 조절 형태가 복수의 광학 이미지를 중첩시킴으로써 형성되는 방법을 도시하는 도면.

도 5는 복수의 광학 이미지로부터 형성된 광학 조절 형태를 도시하는 도면.

金・張 法律事務所
KIM & CHANG

(19) 大韓民国特許庁(KR)

(12) 公開特許公報(A)

(51) Int. Cl. 7

(11) 公開番号 : 特 2000-0048227

G02B 27/18

(43) 公開日付 : 2000 年 07 月 25 日

(21) 出願番号 10-1999-0058776

(22) 出願日付 1999 年 12 月 17 日

(30) 優先権主張 98-358749 1998 年 12 月 17 日 日本(JP)

99-255636 1999 年 09 月 09 日 日本(JP)

(71) 出願人 株式会社ニコン

(72) 発明者 コマツダ・ヒデキ 外 4 人

(74) 代理人 キム・チャンセ

審査請求 : なし

(54) イメージ投射装置を用いた表面照明方法及び照明光学システム
